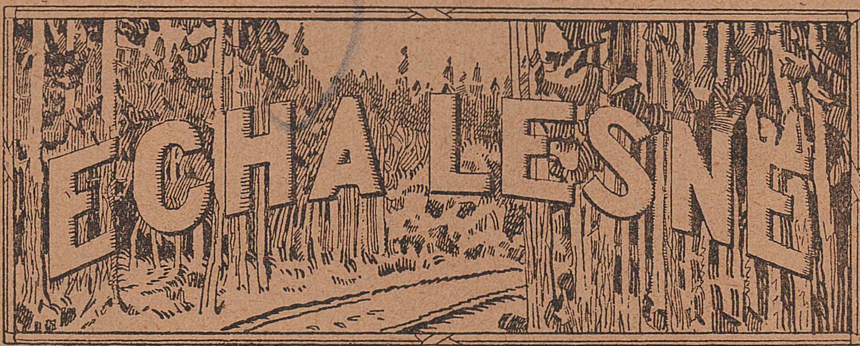
Rok III. Należność pocztowa opłacona ryczałtem. № 1.



POPULARNE PISMO LEŚNE.

MIESIĘCZNIK

pod redakcją **LUDWIKA TINZA.**

STYCZEŃ 1926 r.

Prenumerata kwartalna w 1926 r. wraz z przesyłką pocztową wynosi **1 zł. 50 gr.**

Cena pojedyńczego numeru 55 groszy.

Zmiana adresu 20 gr.

CENA OGŁOSZEŃ:

cała stronica 40 zł., 1/2 str. 20 zł., 1/4 str. 12 zł., 1/8 str. 6 zł.

Konto czekowe „Ech Leśnych“ w P. K. O. Nr. 5755.

Adres Redakcji i Administracji:

Warszawa, ul. Foksal № 14 m. 2. Telefon № 3-60.

WARSZAWA 1926.

Nakł. Związku Zawod. Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej.



W. DAKOWSKI.

Jakie są korzyści z samosiewu.

Ogólnie przyjętym i powszechnie stosowanym obecnie sposobem odnowienia lasu — jest odnowienie ręczne za pomocą sadzenia. Sposób ten do niedawna uważanym był za najdoskonalszy i najlepsze pokładano w nim nadzieje. Jednakże zawiodły one i zaczęto zastanawiać się, czy naturalne warunki odnowienia lasów t. j. samosiew nie jest właściwszym do pozyskania zdrowych i bujnych młodników.

Przez samosiew nie należy rozumieć płazowin i pustek zrzadka pokrytych karłowatemi sosenkami, które powstały, z przypadkowo upadłych nasion sosnowych, bez mądrej pomocy człowieka. Często starzy leśnicy, przy przejściu takich zaniedbanych zagajników, na zapytanie „co to jest" odpowiadają z lekceważeniem: „To z samosiewu, nie wiele to warte". Istotnie nie wiele to warte, lecz dlatego, że człowiek umiał wyrąbać drzewa, *a do obsiewu — pomóc nie chciał.*

Samosiew wtedy wyda dobry zagajnik, jeśli przygotujemy glebę do przyjęcia nasion, opadających z drzew macierzystych, a potem pilnie dbać będziemy o to, czy wszędzie nasiona należycie równo opadły i *w miarę potrzeby — luki dosiewać będziemy ręcznie.*

Aby dokładnie uprzytomnić sobie naturalne warunki odnowienia lasu, przedstawić sobie musimy przedtem warunki, z jakich powstać ma młodnik z sadzenia.

A więc przedewszystkiem zbieramy szyszki — weźmy w tym wypadku jako przykład sosnę.

Szyszki te, wobec łatwości zbioru, zbierane są najczęściej z karłowatych, gałęzistych sosen lub też z młodych, rzadkich zagajników. Z szyszek zebranych z młodników, chociażby nawet szyszki były dość duże, nasienie będzie przeważnie słabe lub puste, a z karłowatych zaś nie dochowamy się nigdy gonnych młodników w myśl przysłowia: „Jaka mać — taka nać". Zebrane szyszki łuszczymy następnie w łuszczarniach, przeważnie ogrzewanych piecami, a stosowane jest też niekiedy suszenie w piecach chlebowych. W suszarniach ogrzewanych piecami nasienie często przegrzewa się, a piece chlebowe niszczą nasienie zupełnie.

Dalej po zasiewie w rozsadnikach, wyjmujemy na drugą wiosnę sadzonki szpadlem i pomimo największej ostrożności zawsze korzonki niektórych sadzonek zostaną uszkodzone, następnie przy przenoszeniu obeschną, a przy sadzeniu na zrębie ściśnięte i zgniecione posadzone zostaną w ziemię.

W dodatku często sadzonki dostają się na glebę zupełnie dla nich nieodpowiednią. Naprzykład sadzonki sosnowe sadzone są na glebę dębową, co przyczynia się w późniejszym wieku do wielu chorób sosny.

Posadzone na czystych, odkrytych zrębach sadzonki narażone są na silne ogrzanie słońcem lub też na zimno i osuszające wiatry. Chwasty jednak i trawy rzucają się bujnie i często głuszą i niszczą sadzonki.

W razie pojawienia się owadów i grzybków szkodliwych, duże przestrzenie jednowiekowych drzewostanów stanowią otwarty i łatwy pokarm dla nich. Owady te łatwiej się rozwijają i mnożąc się miljardami niszczą często doszczętnie całe lasy, jak naprzykład w przeszłym roku nasze lasy pomorskie zniszczyły gąsienice ćmy sówki - chojnówki.

W ten sposób jesteśmy karani za odstępstwa od naturalnych warunków wzrostu drzew.

A jakież to są naturalne warunki wzrostu drzew?

Naturalne warunki wzrostu drzew, uwzględniane są przy odnowieniu tak zwanym samosiewem. Samosiew stosowany jest od dość dawna w krajach, gdzie gospodarstwo leśne stoi wyżej niż u nas, jak naprz. we Francji i w Niemczech. W Polsce samosiew stosowany był przed wojną w byłym zaborze austrjackim i częściowo w byłym zaborze pruskim, zaś w rosyjskim nie stosowano samosiewu zupełnie, oprócz pozostawiania nasienników.

Istnieje parę metod samosiewu.

1) Pierwszą najprostszą metodą, której pominąć nie można, był zwyczaj pozostawiania zrzadka nasienników. Sposób ten obecnie należy do przeszłości. Jednak należy przyznać, iż po przygotowaniu gleby przed rokiem obsiewnym oraz po obsiewie ręcznym luk — powstawał często bujny i — zdrowy zagajnik.

2) Drugą metodą — najczęściej spotykaną jest tak zwany samosiew górny, w gospodarstwie zrębowem, przy stosowaniu trzech cięć.

Pierwsze cięcie — odsłaniające.
Drugie cięcie — ochronne.
Trzecie cięcie — uprzątujące.

Cięcie odsłaniające stosuje się w roku nasiennym i wycina się wtedy w zimie połowę drzew na zrębie, uswając przedewszystkiem sztuki słabsze i gorzej rozwinięte. Materjał wyrobiony, jak budulec tak i opał, powinien być usunięty do wiosny. Wczesną wiosną spulchnić należy glebę zawczasu, by spadające wiosną nasienie sosny padało już na wzruszoną ziemię.

Po roku lub dwóch stosujemy *cięcie ochronne,* usuwając połowę pozostałych drzew.

Po następnych roku lub 2-ch, najdalej 3-ch latach w cięciu uprzątującym usuwamy resztę sztuk.

3) Trzecią metodą jest samosiew boczny, stosowany przez zakładanie wąskich najwyżej 40 m. szerokości zrębów czystych prowadzonych w kierunku z południowego zachodu na północny — wschód. Przy zachodnim lub północno - zachodnim kierunku wiatrów, drzewa o lekkiem nasieniu dostatecznie obsiewają wyrąbaną powierzchnię z drzewostanu stojącego z zachodniej strony cięcia.

4) Czwartą metodą jest stosowanie samosiewu w gospodarstwie przerębowem. W tej metodzie samosiew znajduje najodpowiedniejsze warunki. Gospodarstwo przerębowe polega na wyrąbywaniu niewielkich kęp drzew w wieku rębności i następnie pilnem odnawianiu samosiewem — powstałych halizn. W roku następnym lub po obsiewie rozszerza się przez wyrąb brzegi kępy, aż do zetknięcia się po paru latach z granicą sąsiedniej kępy (gniazda). Ten system najbardziej zbliżony do naturalnych warunków wzrostu drzew będzie w najbliższym czasie systemem przyszłości.

Przy samosiewie, stosowanym w metodach wyżej wymienionych, a głównie ostatniej las znajduje bardzo korzystne warunki rozwoju.

Warunki te następujące.

Obsiew następuje z najzdrowszych i najlepiej rozwiniętych drzew, możemy więc mieć nadzieje, że powstały młodnik będzie gonny i zdrowy.

Z wiosną szyszki w naturalny sposób zostają przez słońce otwarte i wydają zdrowe i świeże nasienie. Nasienie to pada na miejsce, na którem siewka nieporuszona stać będzie jako drzewo lat sto. Korzeń jej pozostanie nieuszkodzony i prawidłowo rozłożony w ziemi. Drzewo rosnąć będzie na tej samej glebie, którą wypróbowały poprzednie pokolenia drzew — przez setki lat.

Macierzyste drzewa przed zupełnem ich usunięciem, stoją pewien czas ochraniając swemi koronami młody zapust przed szkodliwem często gorącemi lub zimnemi wiatrami. Korony ocieniając równocześnie glebę, nie dopuszczając do rozwoju chwastów, utrzymują glebę pulchną, stopniowo rozkładając ściółkę i utrzymują w glebie konieczną wilgoć.

Owady szkodliwe lub grzybki rozwijają się często na drzewach pewnego wieku, spotykając więc przy samosiewie drzewa różnowiekowe, a także drzewa różnych gatunków — mają utrudniony rozwój i nigdy masowo w drzewostanach samosiewnych nie występują.

Przyjmując powyższe porównania pod uwagę, my leśnicy uwzględnić jeszcze musimy częściowo sadzenie, jednak starać się powinniśmy stosować siew na zrębach, o ile to jest możliwe, pamiętając że przez próby samosiewu w gospodarstwie zrębowem, przejdziemy w przyszłości do prób samosiewu w gospodarstwie przerębowem, co da nam możność wyhodować bujne i zdrowe drzewostany, dające na hektarze największą masę gonnych drzew.

JERZY BORAWSKI.

Nawozy, sposoby użycia oraz wpływ ich na rośliny i glebę.

Słowo wstępne.

Jestem pewny, że z pośród wielkiej rzeszy kolegów leśników, rozproszonych po całym terytorjum naszej Rzeczp., niewiele znajdzie się takich, którzy by pracując na niwie leśnej, nie interesowali się jednocześnie uprawą roli. Warunki bytowania każdego z nas, jako mieszkańca wsi, posiadającego parę hektarów ziemi ornej, nieco łąk, a czasem i sadek owocowy przy domu, mimowoli czynią z nas poniekąd w minjaturze i rolnika, składają się na to również i ciężkie warunki materjalne, które zmuszają każdego z nas do intensywnej pracy na roli, by tym sposobem uzupełnić braki naszego skromnego uposażenia, różnica jedynie polega na tem, że jedni trudnią się uprawą roli z konieczności, powodowanej brakiem środków materjalnych, inni zaś z całym zapałem poświęcają wolne od zajęć służbowych chwile, pracując w polu, sadzie, ogrodzie warzywnym lub kwiatowym, łącząc tym sposobem korzyść z estetyką i moralnym zadowoleniem. Dla tych to właśnie kolegów leśników, pracę moją w artykule niniejszym poświęcam w przekonaniu, że choć w nieznacznej części przyjdę im z pomocą, poruszając jedno z najważniejszych zagadnień z dziedzin rolnictwa i ogrodnictwa, a tyczące

się sposobów użycia, oraz wpływu różnorodnych nawozów na rośliny i glebę, jako czynników decydujących o pomyślnym rozwoju i życiu, hodowanych przez nas roślin.

Podstawą każdego gospodarstwa rolnego, choćby ono było jaknajmniejsze, jest inwentarz, na nim też opiera się cała egzystencja i byt każdego pracownika na roli. Im więcej posiadamy dobrego i ładnie utrzymanego inwentarza, tym większa jest nasza zasługa, nietylko wobec siebie samego, lecz i wobec całego społeczeństwa, albowiem tylko to gospodarstwo może rywalizować z postępem, cywilizacją i kulturą, które posiada dostateczną ilość dobrze utrzymanego inwentarza, a co zatem idzie i nawozu.

Te dwa czynniki stanowią alfę i omegę dobrobytu nietylko samego pracownika, lecz niemniej wpływają decydująco i na sprawy o znaczeniu ogólno - państwowem.

Ostatnia wojna światowa niezbicie wykazała, że w walce o egzystencję, zwycięża nie ten, który posiada więcej kul, a ten, który ma więcej chleba. Nic też dziwnego, że obecnie cała uwaga najlepszych ekonomistów świata, zwrócona jest w kierunku podniesienia w każdym z poszczególnych państw jaknajwiększej produkcji zboża, mając przedewszystkiem jako cel wytyczny, samowystarczalność, ideałem zaś wzmożony eksport.

To też idąc śladami zagranicy, a przedewszystkiem naszego najgroźniejszego sąsiada — Niemiec, winniśmy wszyscy przejąć się koniecznością jaknajintensywniejszej uprawy gleby, by pozyskać z niej maximum tego, co ona wydać nam jest w stanie.

W tym tytanicznym wysiłku całej Europy i my leśnicy nie możemy pozostawać wtyle. Będąc jednocześnie drobnymi posiadaczami rolnemi i na nas spada część obowiązku wzmożonej produkcji chleba, oczywiście już nie w celu eksportu go za granicę, co obowiązkiem spoczywa na barkach specjalistów agronomów i właścicieli dużych posiadłości ziemskich, lecz chociażby w celach samowystarczalności.

Ażeby sprostać temu trudnemu zadaniu, winniśmy: 1) zaopatrzyć się w dobry inwentarz i w dostatecznej ilości, 2) poznać gruntownie uprawę roli i 3) co najważniejsze, posiadać jaknajwięcej różnorodnych nawozów, oraz dokładnie znać własności każdego z nich, jak w stosunku do gleby, tak też i do hodowanych przez nas roślin.

Tylko jednoczesne osiągnięcie przez cały ogół, jak dużych tak i drobnych posiadaczy rolnych trzech powyższych czynników, jest w stanie ożywić naszą znikomą produkcję, a tym samem pozwolić nam stanąć w rzędzie naszych groźnych współzawodników zachodu.

CZĘŚĆ I.

a) Konieczność nawożenia gleby.

Ziemia jest zbiornikiem najważniejszych materji, niezbędnych roślinom dla ich zupełnego rozwoju i wzrostu. Materje owe czerpane przez rośliny, zmniejszają się w takiej ilości, w jakiej je rośliny na swoje pożywienie zebrały. W ziemi odbywa się ciągły proces rozkładu materji mineralnych, pozatem wiele nadzwyczaj ważnych materyj odżywczych, przedostaje się do ziemi w bardzo znacznej ilości, jak naprz. węgiel, zawarty w kwasie węglanym powietrze, wodór, tlen, azot, pobrany z ziemi przez rośliny, a który z deszczem powraca do niej już w formie amoniaku i kwasu azotnego i wielu innych materyj; napozór zatem zdawać by się mogło, że przyroda sama zwraca do gleby wszystkie te części pożywne, które dla życia roślin są potrzebne, w istocie rzeczy jednak, tak nie jest. Ziemia, przez ciągłą uprawę na niej różnorodnych płodów, wyczerpuje się, czyli traci siłę odżywczą dla roślin i po pewnym przeciągu czasu, ilość tych materyj żywiących, stała by się tak nikłą, że nie była by w stanie dać jakiekolwiek nawet urodzaje, przez co zamieniła by się w ziemię jałową, czyli bezużyteczną.

Dla uchronienia się od podobnego wyniku, przez dodanie do ziemi z innego miejsca nowego zapasu materyj żywiących, użyźniamy glebę, co staje się dla nas samych, zarówno jak i hodowanych przez nas roślin, życiową koniecznością, bez której ani nasza egzystencja, ani też roślin, byłaby niemożliwą.

b) Klasyfikacja nawozów:

Wszystkie nawozy jakie używamy do mierzwienia ziemi, dzielą się na dwie zasadnicze grupy, a mianowice: 1) nawozy organczne i 2) nawozy nieorganiczne. Do nawozów organicznych należą: nawozy pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, a do nawozów nieorganicznych— mineralnego.

Nawozy organiczne i nieorganiczne dzielą się pozatem na naturalne i sztuczne. Do nawozów naturalnych należą, nawozy powstania naturalnego, czyli same przez się gotowe do zastosowania, a do sztucznych, jak sama nazwa ich wskazuje — sztucznie przygotowane.

Dalej, nawozy mineralne dzielą się na nawozy pomocnicze, działające bezpośrednio i nawozy działające pośrednio. Pierwsze z nich same służą jako nawóz, a drugie obecnością swoją, w gruncie, przyczyniają się głównie do przemiany soli niestrawnych dla roślin na strawne, a zatem wywołują i przyspieszają tworzenie się nowych pokarmów, zmieniając jednocześnie fizyczne własności gleby.

c) Nawozy organiczne:

Do najważniejszych nawozów pochodzenia organicznego należą: nawóz stajenny, obornik, nawóz owczy, nawóz świński, nawóz ptasi, guano, opiłki i wióry rogowe, odchody ludzkie, nawóz kompostowy i gnojówka.

Z pomiędzy wszystkich wyżej wymienionych nawozów, największe zastosowanie mają przy uprawie roli nawozy: stajenny i obornik.

Nawóz stajenny, jak sama nazwa wskazuje, składa się z płynnych i stałych odchodów koni; wartość jego jest różna, co zależne jest od żywienia; im konie lepiej są żywione, tem nawóz więcej posiada składników odżywczych dla roślin. Nawóz koński w stanie świeżym, stosować można jedynie tylko w ziemiach zimnych, ciężkich, a zatem przeważnie gliniastych, gdyż zawierając w sobie bardzo dużo ciepła, pod działaniem jego ziemia twarda i zimna staje się pulchną, przenikliwą dla wody i powietrza, oraz cieplejszą. Z tych też powodów zapotrzebowanie jego w ogrodnictwie, do pędzenia warzyw (wczesnej hodowli ich) w stanie zupełnie świeżym, jest bardzo duże. Jest to jedyny i niczem dotychczas nie zamieniony materjał do zakładania inspektów, choćby one były najwcześniejsze.

Nawóz koński, pozostały od zakładania inspektów, po roku lub dwuch latach, jako już zupełnie przetrawiony, używa się do uprawy gruntu, mimo to dostarcza on korzeniom zawsze pewną ilość ciepła, nadzwyczaj dodatnio wpływając na rozwój roślin wogóle. Nawóz koński, choćby nawet w stanie zupełnie przetrawionym, nie może być zalecony do mierzwienia gruntów piasczystych, z natury swojej łatwo nagrzewających się i pozbawionych najczęściej dostatecznej ilości wilgoci.

Obornik jest to nawóz pochodzący od bydła rogatego, a zatem przeważnie krów. Działanie obornika jest zupełnie odmienne od działania nawozu stajennego, a mianowicie zawierając w sobie bardzo wiele wody i będąc przytem tłustym, działa ochładzająco na glebę, wobec czego wybornie nadaje się do mierzwienia przeważnie gruntów suchych i piasczystych. Na ziemie wilgotne i zimne, a zatem gliniaste, ze względów powyższych, jest zupełnie nieodpowiedni, jak również w ogrodnictwie przy wczesnej hodowli warzyw.

Obornik rozkłada się w ziemi bardzo powoli, przeto najlepiej stosować go w stanie napół przetrawionym, by tym sposobem dać możność roślinom należycie go wykorzystać. O ile stosować zmuszeni jesteśmy obornik w stanie zupełnie świeżym, wówczas należy wnieść go do gruntu wcześniej, a zatem w jesieni, o ile siać będziemy na wiosnę, wtedy to bowiem obornik przez zimę rozłoży się, a na wiosnę, gdy rośliny posiane rozrosną się, znajdą już dla siebie gotowe pożywienie.

Nawóz owczy niema dużego zastosowania, ponieważ rzadko można mieć go w dużej ilości, chyba tylko w miejscowościach, prowadzących hodowlę tych zwierząt na dużą skalę, co u nas jednak jest rzadkością.

Nawóz owczy działaniem swoim na glebę, zbliżony jest niezmiernie do nawozu końskiego, różniąc się od niego jedynie tym, iż zdolny jest do wytwarzania jeszcze większego cieplika, aniżeli nawóz koński, pozatem ma tę szczególną własność, że użyty na gruntach suchych, niezmiernie wolno rozkłada się, przypalając sobą zawsze korzenie roślin. Z powyższego wynika, że użyty w stanie świeżym jest dla roślin mało użyteczny, mimo to, iż posiada w sobie azotu dwa razy więcej aniżeli obornik. To też bywa on jedynie stosowany w stanie zupełnie przetrawionym na gruntach w wilgoć bogatych, a zatem gliniastych, lub też w połączeniu z innemi nawozami, a najczęściej z kompostem.

Nawóz świński, jako mierzwa, należy do nawozów ubogich, posiadając znacznie mniej azotu, aniżeli obornik, bogaty jest natomiast w wodę, przez co działanie jego na ziemię jest ochładzające. Nawóz świński rozkłada się w ziemi bardzo prędko, lecz niemniej prędko i działanie jego przemija, to też ze względów powyższych, używany bywa z powodzeniem na gruntach piasczystych, które wzbogaca w wilgoć i prędkim swoim rozkładem, wpływa dodatnio na pomyślny wzrost roślin. Nawóz świński winien być wniesiony do ziemi bezpośrednio przed uprawą albowiem wywieziony w jesieni, rozkłada się zbyt szybko i staje się mało już pożytecznym dla roślin na wiosnę, gdy nadejdzie pora siewu.

Pomiot ptasi, to jest odchody pochodzące od ptactwa domowego, najczęściej w gospodarstwach naszych nie jest jako mierzwa traktowany, być może dlatego, że nie posiadamy go nigdy w znaczniejszej ilości, jednak mimo to pogląd ten jest zupełnie błędny i niesłuszny, albowiem nawóz ten zawiera nadzwyczaj wiele cennych materyj odżywczych, a w szczególności bogaty jest w azot i kwas fosforowy, przeto lekceważyć go nie powinniśmy. Działanie na rośliny nawozu ptasiego jest ostre i gorące, dlatego też nie można go stosować w stanie zupełnie świeżym. Nawóz ptasi dobry jest na każdy ścisły, zimny grunt, a zatem przeważnie gliniasty. Używać go należy w stanie sproszkowanym, rozsypując po ziemi na wiosnę, po 1 kg. na każde 5 m^2 powierzchni lub w połączeniu z kompostem.

Guano też jest zasadniczo nawozem ptasim, różni się jednak znacznie co do swoich własności, od wyżej opisanego pomiotu ptasiego, pochodzącego od ptaków domowych. Guano jest pchodzenia z Ameryki Południowej, gdzie powstaje ono z odchodów całych milionów dzikich ptaków morskich, gnieżdżących się nad brzegami morza, jak rów-

nież z resztek ryb morskich, chwytanych przez te ptaki i gnijących między odchodami ptasiemi. Guano należy do nawozów niezmiernie bogatych w azot i fosfor, ten ostatni szczególniej występuje w różnych ilościach w stosunku do zawartości azotu; jeżeli zatem azot znajduje się w nieznacznym stosunku do kwasu fosforowego, w takim razie guano nosi nazwę fosforanów — do takich należą: Mejillones - Guano, posiadające ½% azotu i 2% kwasu fosforowego, oraz Baker - Guano, w którym stosunek azotu do kwasu fosforowego, wyraża się w liczbach jak 0,3 — 18%. Jeszcze cenniejszym jest guano Peruwjańskie, zawierające 10 — 14% azotu, część którego znajduje się już w formie kwasu amoniakalnego, łatwo przechodzącego w amoniak, zwłaszcza na gruntach w wilgoć zaopatrzonych. Pomimo fosforu i azotu, guano zawiera w sobie jeszcze i potas.

Guano Peruwjańskie pochodzi z Peru, gdzie znajduje się ono nad brzegiem morza w niezmiernie grubych pokładach, jako masa o jasnobrunatnym lub żółtawym kolorze, złożona z miękkich lub twardych okrągławych kawałków, nie ulegającym przytem prawie zadnym przemianom chemicznym, wobec fenomenalnie rzadkich deszczów w tych stronach. Zbawienne działanie guana na rośliny, polega na obecności bardzo łatwo dających się pochłaniać związków azotu i fosforanów, szczególniej gdy jest stosowane w połączeniu z nawozem stajennym. Najlepszy jednak sposób użycia jest nastęujący: guano przesiewamy przez niezbyt gęste sito, a grubsze pozostałe części tłuczemy; otrzymany tym sposobem proszek, mięszamy z ziemią w stosunku jednej części guana na wagę do 8 — 10 takich że części ziemi. Otrzymany w ten sposób nawóz, stosujemy na wiosnę, rozsypując go po powierzchni w ilości około ½ kg. na 15 m^2, a następnie przyorujemy. Guano może być z powodzeniem użyte, jak dla poprawy gruntów piasczystych, tak też i gliniastych. W ogrodnictwie guano używają jeszcze w stanie ciekłym, t. j. w połączeniu z wodą, biorąc jeden litr guana na 50 — 60 litrów wody. Płynem tym zasilają rośliny w ten sposób, by nie moczyć liści, które mogłyby od niego ucierpieć. Jest rzeczą ciekawą, że jak wykazały doświadczenia prowadzone przez czas dłuższy nad badaniem własności guana, niektóre rośliny w ogrodnictwie hodowane, zupełnie znosić go nie mogą, czy to w stanie suchym, czy też płynnym, jak naprz. fasola, która wkrótce po zasileniu ziemi guanem, ginie zupełnie. Nie znaczy to jednak, ażeby ten sporadyczny wyjątek mógł zmniejszyć powszechne uznanie, jakim cieszy się guano w ogrodnictwie i rolnictwie.

Opiłki i wióry, są to nawozy zawerające od 12 — 15% azotu; działanie ich na rośliny jest bardzo powolne, ponieważ rozkład ich odbywa się stopniowo, lecz zato jest długotrwałe. Opiłki i wióry rogowe, podobnie jak guano, przesiewamy przez sito, a otrzymany pro-

szek, rozsiewamy na zagony lub w polu, biorąc 1 kg. na 15 m^2 powierzchni gruntu.

Chcąc znacznie przyspieszyć działanie opiłek i wiórów rogowych, należy złożyć takowe do beczki i oblać je rozcieńczonym kwasem siarczanym; mieszając opiłki codziennie, już po tygodniu nastąpi ich zupełny rozkład, wobec czego staną się przydatne dla roślin do natychmiastowego użycia. Opiłki rogowe, zarówno jak i guano, stosowane bywają w ogrodnictwie przy uprawie kwiatów i warzyw w postaci nawozów płynnych.

(D. c. n.).

Las w noc zimową.

Wokoło nas zima, opadły śniegi — ziemia jakby w letargu uśpiona. Noc styczniowa — cicha — pogodna noc. Wszystko zda się wypoczywać po tylu śnieżnych zamieciach.

Niebo usiane tysiącami gwiazd, a tam wysoko Bóg Stwórca zda się uśmiechać tej ziemi, którą pokryły srebrzyste śniegi.

O jakże uroczo w tej chwili wygląda las! Stojąc spokojnie i nieruchomo, zda się nie żyć w tej chwili. Zwykłe to jego drzemanie, po tylu codziennych trudach, łoskotach i wrzawach. Wtem księżyc na wschodzie ukazuje swe rogi srebrzyste i blaskiem przebudza las. Las w tej chwili jakgdyby się odrodził, jest stokroć piękniejszy niż przedtem.

Sosny i świerki, którym obwisły ramiona od nadmiernego ciężaru śniegu, całe migocą srebrzystemi gwiazdkami, że się zda w ogniu goreją. Brzoza smutna, również śniegu bielą, spuściła swe kosy, uczesane przez powietrzne fale, tylko widać ich senne kołysanie.

Tylko dęby wznoszą błagalnie do góry swoje nagie konary, jakby prosiły swego Stwórcę o wczesną wiosnę... Cisza!... Naraz odzywa się pierwszy mieszkaniec lasu — to sowa — załopotała w swe skrzydła i wolno szybując wdal, upatruje zdobyczy.

Tam zając sędziwy podniósł się z swego dziennego łoża, przeciągnął się raz i drugi — probuje podskoczyć, lecz się pomylił bo cały tonie w puszystem śniegu.

To znów piękna wysmukła sarenka płochliwa wychyla się na leśną polanę, lecz nie znalazłszy tam pożywienia — zawraca w raźnych podskokach.

Bo oto gdzieś od środka lasu słychać wyraźnie hau-u! To lis udaje się na nocną wyprawę—hau-u! słychać znów, lecz bliżej tym razem,

gdyż wiewiórka zwabiona pięknością nocy, wyruszyła na pląsy z ukrytego gniazda ucieka z powrotem, powtarzając swoje „ciuk”! „ciuk”! bo ona jedna żartuje sobie z drapieżnego lisa.

Gdy w noc księżycową jest tyle życia i uroku w lesie — jakiż smutny obraz przedstawiają nasze bagna, których tyle mamy u nas. Tu jest pusto tylko zimne śniegi bieleją i małe karłowate sosny, oddalone od siebie o kilkadziesiąt metrów, z których śnieg porobił jakgdyby jakieś kopce graniczne i bagno wystrzela kępkami do góry z pod śniegu, a gdzieś niegdzieś widać odwiane przez wiatry obrusy zczerniałego wrzosu.

Tu i brzoza inaczej rośnie, gdyż podobna do krzaka jałowcu. Dlaczego to wszystko jest takie nędzne i marne, jakgdyby się bało podnieść wyżej głowy? Las to można porównać do żołnierzy na placu boju, gdy ich jest dużo i stoją zbitym frontem, to podnoszą dumnie do góry głowy o patrzą śmiało nieprzyjacielowi w oczy, ale gdy ich jest mało, to za lada szmerem uchodzą z placu.

Więc weźmy się szczerze z nadchodzącą wiosną, abyśmy mogli choć częściowo nasze bagna zalesić. Bo przecież teraz to już pół jest prawie zrobione — gdyż szkółki własne mamy, nasiona mamy, narzędzia też jakie takie mamy. Tylko nam trzech rzeczy brakuje. Jak Napolon wyruszając na podbój Europy wołał „pieniędzy, pieniędzy, i jeszcze raz pieniędzy!” Tak my dziś zawołajmy pracy! pracy! i jeszcze raz pracy!

Jan Trajdos.

Brodowe - Rodziechowice dn. 25.I-1925 r.

Noworoczne życzenia gajowego Macieja.

Życzę, aby w tym roku „Echa Leśne” zaprenumerowali wszyscy leśnicy od gajowych poczynając aż do dyrektora Departamentu leśnego, aby „Echa” zawierały 40 stronic druku, zamiast dotychczasowych 20, aby w tym roku wszystkie zaległości za „Echa” zostały zapłacone, ażeby ludzie nie czytali „Echa” na darmochę,

ażeby w tym roku wydano więcej kredytu na remont i budowę mieszkań, jak również, ażeby deputaty w naturze raz już zostały unormowane a nie istniały tylko na papierze,

aby w tym roku gajowi do ust wódki nie brali i z żonami dobrze się obchodzili,

aby w tym roku ani jednego starego gajowego nie wysłali na dziady z torbami, aby co zagrabił Grabski, oddał Skrzyński pełną

skrzynkę, aby w tym roku wszystkie Nadleśnictwa zaprenumerowały swoim gajowym „Echa Leśne" i nie broniły ich czytać, aby gajowi słuchali swoich zwierzchników i wzorowo pełnili służbę, aby starych gajowych szanowano więcej, bo jak nie będą szanować starszych to i młodzi nie będą dobrymi mówiąc sobie; będę dobrze służył za młodu to spotka mnię to co dziś starego,

aby Dyrekcje nie wzbraniały gajowym wysyłania próśb bezpośrednio do wyższych władz,

aby w tym roku znalazło się więcej panów Sobertinów i umiało odszukać po kniejach zasłużonych gajowych i podało im rękę,

aby Marcin żył sto lat i pisał pogadanki a przestał dopiero wówczas, kiedy Pan Bóg zawoła: Marcinie, Franku i Maćku machajta do nieba czego życzy z całego serca kochający

wasz Maciej.

Z życia Z. Z. L. w Rzplitej Polskiej.

Protokół

posiedzenia Zarządu Głównego Z. Z. L. w Rzp. P. w dniu 24.IX. 1925 r.

Obecni: Bielański, Chmielewski, Jezierski, Loret, Malinowski, Mołodyński, Nagabczyński, Polkowski, Schwarz, Tinz, Tokarski, Żurkowski.

Nieusprawiedliwili nieobecności: Fijałkowski, Woszczyński.

Usprawiedl. — Zagórski.

Porządek dzienny obejmował:

1) Odczytanie i przyjęcie ostatniego protokółu,

2) Sprawozdanie z delegacji do M. R. i D. P.,

3) Sprawa leśników prywatnych,

4) Sprawa Spółdzielni,

5) Sprawa T-wa Leśnego,

6) Sprawa zapomogi dla wdowy po zabitym członku Związku, ś. p. Skąpskim,

7) Sprawa Zjazdu Delegatów,

8) Wnioski.

Przewodniczy wice-prezes kol. Schwarz.

1. Odczytany protokół ostatniego zebrania, po uzupełnieniu poprawkami, przyjęto do wiadomości.

2. Kol. Schwarz zdaje sprawozdanie z delegacji do p. Dyrektora Dep. Leśn., u którego wraz z kol. Loretem byli w sprawie rozporządzeń, dotyczących deputatów rolnych i uposażeń. Sprawa ta jest na ukończeniu i wejdzie w życie jeszcze w bieżącym roku; prawdopodobnie może nawet w tym roku będą wypłacone ryczałty za brak deputatów. Przez zniesienie stróży po Nadleśnictwach, pragnie Ministerstwo powiększyć ryczałt na utrzymanie koni a również i wynagrodzić za brak mieszkań. Jeżeli Ministerstwo Skarbu zatwierdzi ten projekt, to, zdaniem delegatów, wynagrodzenia te będą zupełnie możliwe. Projekt Ministerstwa obejmuje całe Państwo, uwzględnia jednak i lokalne warunki. Z oświadczeń Dyrektora Departamentu widać tendencję jak najkorzystniejszego załatwienia sprawy dla pracowników.

Kol. Tinz stawia wniosek, aby sprawozdanie to było umieszczone w najbliższych numerach „Lasu" i „Ech".

Kol. Mołodyński żąda, ażeby Związek interwenjował w sprawie przyznania deputatu rolnego, mieszkaniowego oraz opałowego także praktykantom leśnym.

Kol. Loret wyjaśnia, że żądać deputatu rolnego mogą tylko etatowi pracownicy a nie będący na służbie przygotowawczej.

Wniosek kol. Tinza przyjęto.

Co do punktu 3 porządku dziennego stawia wniosek kol. Loret, przy uzasadnieniu konieczności zajęcia się sprawą leśników prywatnych, aby zająć się zebraniem materjałów i na ich podstawie sprawę zreferować na najbliższem posiedzeniu. Uchwalono poruczyć zebranie materjałów kol. Chmielewskiemu i Tinzowi.

Kol. Chmielewski proponuje złączyć tę sprawę z projektem ustawy leśnej i omówić przy wnioskach.

Co do 4 punktu porządku dziennego, zawiadamia zebranych kol. Schwarz, że sprawę Spółdzielni należałoby usunąć z porządku dziennego i sprawie tej poświęcić specjalne posiedzenie; wniosek przyjęto.

W punkcie 5 porządku dziennego zdaje szczegółowe sprawozdanie kol. Bielański, jako delegat Głównego Zarządu na walne zebranie Małopolskiego T-wa Leśnego. W dyskusji zabierali głos kol. Loret, Chmielewski, Nagabczyński, Polkowski, Tinz; postanowiono narazie nie uchwalać żadnej rezolucji a jedynie przyjąć sprawozdanie do wiadomości.

W sprawie przyznania zapomogi wdowie, po skrytobójczo zabitym członku Związku, ś. p. M. Skąpskim, uchwalono przyznać zapomogę w wysokości 250 złotych.

Kol. Jezierski proponuje utworzenie stałego funduszu zapomogowego.

Kol. Tinz jest zdania, że utworzenie tego funduszu zależne jest od Zjazdu Delegatów.

W sprawie Zjazdu Delegatów, postanowiono po wyjaśnieniach Prezydjum, wezwać Zarządy Oddziałów, aby wykazy, projekty budżetowe i zamknięcia kasowe wykończyły w grudniu i nadesłały je najpóźniej do dnia 15 stycznia, a dopiero potem zwołać Zjazd Delegatów; wniosek ten przyjęto.

W 8 punkcie porządku dziennego występuje kol. Polkowski z wnioskiem o interwencję w M. R. i D. P. w sprawie ostatecznego zdecydowania sprawy ustalenia urzędników, twierdząc, że około 90% urzędników w Dyrekcji Wileńskiej jest nieustalonych, bez praw do emerytury,, co w wysokim stopniu ich krzywdzi; wniosek przyjęto.

Kol. Chmielewski stawia wniosek, ażeby Prezydjum postarało się o kilkanaście egzemplarzy projektu nowej ustawy leśnej i rozesłało po Oddziałach dla wyrażenia opinji. Wniosek ten przyjęto. Kol. Schwarz wyjaśnia, że Min. Roln. obiecało nadesłać Związkowi ten projekt.

Kol. Nagabczyński interpeluje Prezydjum w sprawie nawiązania kontaktu ze Związkiem Straży Leśnej.

Kol. Malinowski stawia pytanie, jak winno się mówić gajowemu w służbie: czy „pan", czy „wy", czy też „ty"?

Wykluczając ostatni zwrot, dyskutowano nad dwoma pierwszymi. Kolega Polkowski uważa, że nie należy wyrzekać się słowiańskiego wyrażenia „wy", powołując się na Reymonta. Kolega Bielański popiera wywody kol. Polkowskiego, poparte powagą prof. Brücknera.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Sekretarz: (—) *Tinz.* Wiceprezes: (—) *Schwarz.*

K O M U N I K A T.

Tuż przed „Nowym Rokiem" polecił p. Minister R. i D. P. wyasygnować gajowym lasów państw. należność za brakujący wymiar gruntów dep. — w kwocie po 40 zł. od 1 ha, załatwiając w ten sposób, bodaj częściowo, jedną z bolączek personelu lasów państwowych, o których załatwienie zabiegał już przeszło pół roku Gł. Z. Z. L.

O powyższem zawiadomiono już wszystkie oddziały związku osobnym okólnikiem. W celu wyrażenia p. Ministrowi podziękowania za pomyślne załatwienie tej sprawy, była w dniu 31 grudnia r. z. delegacja Prezydjum Z. Gł., złożona z kol. prof. Schwarza i p. L. Tinza u p. Ministra. Delegacja po wyrażeniu podziękowania prosiła o przyspieszenie załatwienia innych spraw, dotyczących personelu leśnego, i wręczyła Mu memorjał następującej treści:

Panie Ministrze!

Upływa już rok od czasu wydania rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej o organizacji administracji lasów państwowych. Jakkolwiek mocą rozporządzenia został utrzymany publiczno - prawny stosunek służbowy urzędników i niższych funkcjonarjuszy dyrekcji lasów państwowych i nadleśnictw, jednakowoż ze względu na specjalne właściwości służby w administracji lasów państwowych a także zapewne dla dobra samej służby, położenie personelu ugruntowane wymienionym rozporządzeniem różni się pod wielu względami od sytuacji ogółu urzędników państwowych i to w znaczeniu ujemnem.

Już podział urzędników leśnych na trzy grupy (prowizoryczni, z zastrzeżeniem usuwalności i stali) stawiają personel leśny w wyjątkowem położeniu, ponieważ ogół urzedników państwowych mianowany jest prowizorycznie lub na stałe. Tabela grup uposażenia niższych funkcjonarjuszy leśnych sięga do XIX stopnia, podczas gdy wogóle w służbie państwowej przewidziano ich tylko XVI. Jeżeli zważyć jeszcze ciężkie warunki mieszkaniowe w większości nadleśnictw, nie posiadających jeszcze dostatecznej ilości własnych budynków, znaczne koszty kształcenia dzieci oraz niemożliwość korzystania z bezpłatnej pomocy lekarskiej na prowincji, to wynika ztąd znaczne upośledzenie funkcjonarjuszy państwowej administracji leśnej w porównaniu z innymi kategorjami urzędników państwowych.

Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej przewiduje pewne rekompensaty, mające na celu wyrównanie tych różnic; i tak w § 26 przewidziano ekwiwalent w gotówce za należne personelowi leśnemu mieszkanie służbowe, § 27 przewiduje dodatki w naturze, jak deputat opałowy, deputat rolny i prawo pasania inwentarza, przyczem w wypadku niemożności przydziału deputatów w naturze, Rozporządzenie przewiduje również ekwiwalent gotówkowy.

§ 28 nakłada na funkcjonarjuszy nadleśnictw obowiązki utrzymania koni, jednak przewiduje równocześnie dodatek na ich utrzymanie.

Sprawa ekwiwalentu gotówkowego za mieszkanie mimo ciężkiego położenia wielu pracowników, opłacających niekiedy według kursu dolara czynsz mieszkaniowy, nie została dotychczas załatwioną. Nie określono również dotychczas wysokości ekwiwalentu za niepełny wymiar deputatów rolnych. Wprawdzie Pan Minister rozporządzeniem wewnętrznem zarządził wypłacenie niższym funkcjonarjuszom rekompensaty za niepełny wymiar deputatu rolnego w wysokości 40 złotych za 1 ha, za co Prezydjum Zarządu Gł Zw. Z. L. czuje się w obowiązku złożyć Panu Ministrowi podziękowanie w imieniu tychże niższych funkcjonarjuszy, jednakże zarazem zwraca się z prośbą o wejrzenie w położenie ogółu funkcjonarjuszy i spowodowanie jaknajrychlejszego uregulowania sprawy rekompensat za brak mieszkania służbowego i deputatów w naturze.

Również i dotychczasowy dodatek na utrzymanie koni, wynoszący miesięcznie 23,33 zł. na jednego i 58,33 zł. na parę koni jest w obecnych warunkach niewspółmierny z istotnym kosztem obowiązkowego utrzymania koni przez nadleśniczych i leśniczych lasów państwowych.

Przedstawione powyżej kwestje, wynikające z niewprowadzenia w życie postanowień zawartych w rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej łącznie z postanowioną ostatnio redukcją uposażenia, stawiają urzędników i niższych funkcjonarjuszy leśnych w położenie nadzwyczaj trudne wobec czego Prezydjum Zarządu Zw. Z. L. czuje się w obowiązku przedstawić Panu Ministrowi faktyczny stan rzeczy, mogący mieć dla dobra służby i interesów państwowych wpływ niepożądany, a równocześnie prosić o przychylne potraktowanie uprawnień ogółu pracowników administracji lasów państwowych.

* * *

P. Minister przyjął delegację i wyrażone przez nią prośby bardzo życzliwie i obiecał możliwie szybkie uregulowanie spraw.

Bezpośrednio potem udała się delegacja do dyrektora dep. leśn. u. J. Miklaszewskiego, którego zawiadomiła o rezultacie bytności swej u p. Ministra, oraz prosiła o rychłe i życzliwe załatwienie wszystkich spraw, związanych z bytem personelu w lasach państw. P. dyrektor Miklaszewski obiecał delegacji rychłe załatwienie sprawy, dodając, że dotychczasowej zwłoki w załatwieniu nie należy przypisywać departamentowi leśn., który zawsze stara się o jak najkorzystniejsze i szybkie regulowanie kwestji, związanych z bytem personelu leśnego.

Sekretarz: (—) *Tinz.* Wiceprezes: (—) *Schwarz.*

Sprostowanie.

W art. „Zbiór nasion drzew leśnych" w N-rze 12 z r. u. dostrzeżono następujące omyłki:

na str. 200 po słowach: „w południowej części kraju — jodłę", winno być zdanie: „Na przepuszczalnej glebie — w północnej części kraju, pozatem w górach i na Podkarpaciu uprawiać należy świerk",

na str. 201, w wierszu 5 po słowach: „szyszek sosny smołowej" brak „(pinus rigida) ani też sosny czarnej, zwanej również austryjacką",

na str. 202 w pierwszym wierszu, przed słowem „chroniąc" winno być „nie",

na str. 203 w tytule „Grochodrzew" po „robinia" niewłaściwie postawiono przecinek".

Wydawca: Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej w osobie prezesa Związku **Józefa Zagórskiego**.

Zakłady Graficzne „Nasza Drukarnia", Warszawa, Sienna 15.